

院國家永續發展委員會 108 年 7 月發布之臺灣永續發展目標核心目標 6 之第 4 項目標值(72%)。惟查其中臺中、大武崙、安平等 49 處工業區，107 及 108 年度工業用水回收率皆低於 50%，甚至有瑞芳、埤頭等 2 處工業區用水回收率為零。另查工業局辦理「產業用水效能提升計畫」，108 年度經費 1,925 萬元，係委託財團法人環境與發展基金會輔導廠商提升用水效率，該計畫為瞭解輔導成效，分別於 106 至 108 年度追蹤 51、51 及 50 家廠商之節水績效，經統計結果，各年度輔導建議項數 117、120 及 99 項，惟其中已中斷及未執行者合計占比各達 54.70%、49.17%、46.46%，顯示節水措施仍待落實。次查工業局委託台灣自來水公司代辦借道福馬圳圳尾供水工程，預計於 108 年底止完成淨水場、抽水站及輸水管線等，可增加供應工業用水每日 5 萬立方公尺，截至 108 年底止，福馬圳工程項下之抽水站及輸水管線均已竣工，惟彰濱淨水場新建工程，因天候影響、招工不順及廠商協調工序不佳等，自 108 年 8 月起每月執行進度均呈落後狀態，截至 109 年 4 月底止，預計進度 92.19%，實際進度 87.42%，進度落後幅度持續擴大。鑑於近年全球氣候變遷造成缺水風險增加，且據水利署 107 年度各標的用水統計年報，107 年度工業用水量為 16 億 6,757 萬立方公尺，近 10 年度（98 至 107 年度）平均年增率為 0.04%，用水量呈增長趨勢，為協助解決產業五缺之缺水問題，經函請工業局及台灣自來水公司檢討改善。據復：針對用水回收率偏低工業區，將邀集工業區服務中心、廠協會及協進會等共同研擬及推動落實產業節水方案之執行措施，並推動廠對廠水資源整合方式，提升工業區用水回收率；後續將藉由辦理節水績優廠商節水技術交流、觀摩活動及經驗作法分享等，提高廠商投資意願及信心，落實節水工作，並已要求承商加開工作面及增加施工人力，協助解決施工問題，預計於 109 年 7 月底完成供水工程。

（十三）水利署持續推動水資源智慧管理及溫泉保育業務，惟我國生活用水總量逐年攀升、違規經營溫泉業者仍多，或相關計畫執行欠周，亟待檢討改善，以利水資源永續發展及充裕作業基金收入。

經濟部為加強水資源、溫泉之管理及永續利用，依水利法第 89 條之 1 規定，設置水資源作業基金，並由水利署負責相關管理、保育及疏濬業務。嗣為因應科技發展，導入智慧管理工具提升用水效率，經陳報行政院於 106 年 7 月 10 日核定「推廣水資源智慧管理系統及節水技術計畫」（下稱智慧管理及節水計畫），納入前瞻基礎建設計畫水環境建設項下推動執行。經查執行情形，核有下列事項：

1. 我國生活用水總量持續攀升，水資源經理基本計畫用水量預測值與實際值差距逐漸擴大，亟待加速修正計畫及推動省水標章分級制度，以減緩缺水風險：我國為位於亞熱帶地區之海島國家，約有三分之二以上面積係丘陵及高山地，地形變化起伏大，水資源蓄存不易

加上降雨時間及空間分布極不均勻，豐水期常有洪氾，枯水期則面臨缺水，又近年因極端氣候影響，致異常降雨及極端乾旱事件增加，水資源調配困難，供水穩定度備受挑戰。政府為回應聯合國 SDGs，落實臺灣永續發展目標核心目標 6 之第 5 項揭示，已訂定臺灣水資源經理基本計畫，並據以推動執行。有關我國水資源管理情形，前經本部查核結果，核有全國每人每日生活用水量不減反增，水資源經理基本計畫預測用水量與實際用水情形存有落差，及強制使用省水器材等節水業務，仍待加強辦理情形，函請經濟部督促檢討改善，據復水利署將加強節約用水宣導與輔導，並持續評估沖水小便器或蓮蓬頭等省水標章分級制度，自 108 年度起將針對各區水資源經理基本計畫進行滾動檢討，除依各區人口及產業動態檢討用水供需外，亦考量氣候變遷情境研提經理策略及風險管理措施。經追蹤結果，108 年度生活用水量 2,305,588 千立方公尺，全國平均每人每日用水量約 284 公升，較 107 年度之 2,265,204 千立方公尺及 280 公升，各增加 40,384 千立方公尺及 4 公升，並自 104 年度起呈上升趨勢（表 13）；另查行政院於 105 至 106 年度陸續核定北部、中部、

南部、東部（含離島）水資源經理基本計畫，均預測我國生活用水量（含自來水供應及自行取水者）自 103 年起呈逐年下降，惟實際用水量卻呈上升趨勢，差距逐漸擴大（圖 9），惟截至 109 年 4 月底止，各區水資源經理基本計畫仍在檢討修正中，尚未核定公告，沖水小便器或蓮蓬頭等省水標章產品分級制度亦尚在評估研修中，經函請經濟部督促通盤檢討改善，以降低缺水風險。據復：已於 109 年 5 月 20 日完成「省水標章管理辦法」修正公告，將沖水小便器納入產品分級制度，又感應式水龍頭等產品節水分級制度將持續推動；另水資源經理基本計畫將納入縣市國土計畫及社會產業發展等滾動檢討修正，預計 109 年底陳報行政院審議，以確保用水供應無虞。

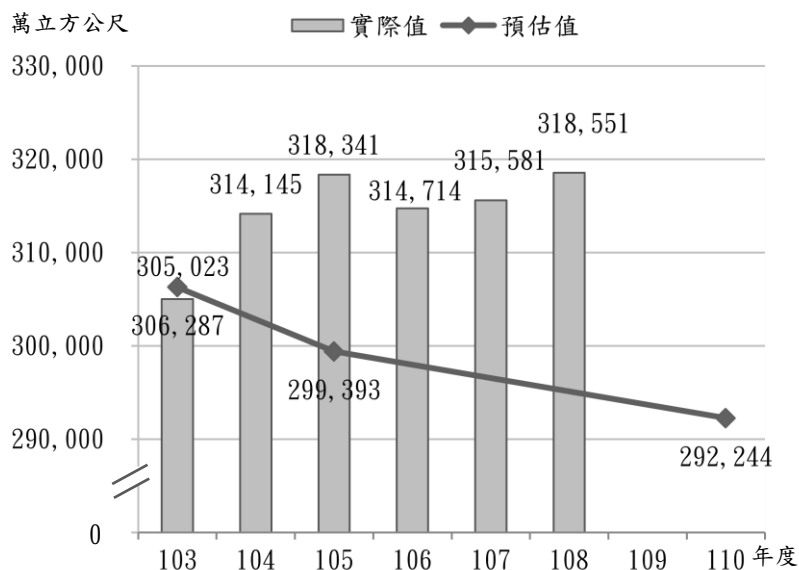
表 13 我國自來水生活用水量統計簡表

單位：千立方公尺、千人、公升

年 度	自來水生活用水量	供 水 人 數	每人每日用水量
104	2,182,628	21,889	273
105	2,216,882	22,006	275
106	2,241,281	22,098	278
107	2,265,204	22,172	280
108	2,305,588	22,242	284

資料來源：整理自水利署提供資料。

圖 9 我國全年生活用水量實際值與推估值比較圖



1. 生活用水量係包含自來水用水量與自行取水量。
2. 115 年預估值 289,838 萬立方公尺、120 年預估值 289,062 萬立方公尺。
3. 資料來源：整理自各區域水資源經理基本計畫及各標的用水統計年報。

2. 前瞻基礎建設計畫水環境建設已納入智慧管理及節水計畫，惟執行進度未如預期或節水成效待提升，亟待檢討改善，以落實編列特別預算加速推動實施之目的：經濟部辦理智慧管理及節水計畫，列有智慧防汛網推廣建置、地下水智慧監測技術、自來水智慧型水網推廣、雨水貯留系統建設及產業用水輔導節水等 5 個分項計畫，由水利署、各自來水事業處及各地方政府負責執行，計畫期程自 106 至 109 年度，總經費 13 億元，由中央政府前瞻基礎建設計畫第 1 期及第 2 期特別預算支應，截至 108 年底止，累計預定支用數 8 億 3,000 萬元，累計實際支用數 5 億 5,764 萬餘元，支用率 67.19%。經查執行情形，核有：(1) 智慧防汛網計畫補助新北市等 11 個市縣政府建置智慧化監測站點 747 處，惟截至 108 年底止，因部分市縣政府發包作業時程延誤或尚未請撥經費等，累計實際支用數 1,449 萬餘元，僅占累計預計支用數 6,009 萬餘元之 24.11%；(2) 地下水智慧監測技術計畫補助宜蘭縣等 3 個市縣政府建置行動管理系統及動態地下水智慧管理與展示系統，以掌握地下水抽水量，惟宜蘭縣政府辦理 360 口水井換裝計量設備，其中 2 百餘口水井平均每月用水量未及 1,000 度，甚至有 52 口全年度用水量未達 1,000 度，未符計畫選定設置對象（月平均用水達 1,000 度以上之地下水大用水戶）；(3) 自來水智慧型水網推廣計畫補助各自來水事業改善管網監測點不足及設備老舊問題，惟截至 108 年底止，該計畫累計實際支用數 1 億 2,304 萬餘元，僅占累計預定支用數 1 億 6,341 萬餘元之 75.30%，主要係金門縣自來水廠辦理相關計畫，因管線圖資建置擴充標案多次流標，執行進度不如預期等所致；(4) 雨水貯留系統建設計畫補助機關學校或風景區，設置雨水貯留設施及水資源綜合管控平臺與揭示設備，預估每年可節省水量達 34.5 萬公噸。惟據水利署統計資料，截至 108 年底止，已完工雨水貯留設施合計 144 座，實際雨水使用量每年 7.55 萬餘公噸、潛勢量 19.70 萬餘公噸，距計畫完成期限（109 年底）僅餘 1 年，實際節省水量僅達原目標 34.5 萬公噸之 21.88%；又計畫補助設置之雨水貯留系統，包括雨水儲集槽（桶）、集水區及配水槽等，設施種類繁多，材質涵蓋 RC 或鋼鑄，是否屬建築法所稱雜項工作物，仍待檢討並依規定辦理；(5) 產業用水輔導節水計畫針對產業用水大戶，提供水回收技術、綠色工廠、清潔生產等輔導建議，期促成廠商實質採取節水改善措施，提升用水效率。據水利署 107 年度輔導北、中、南區廠商共 162 家，預計節水量約每日 15,051.9 公噸，惟截至 108 年底止，實際已完成改善措施之節水量每日 5,558.7 公噸，持續進行改善措施之節水量每日 3,433.8 公噸，合計 8,992.5 公噸，約占 59.74%，節水成效仍待提升等情事，經函請水利署檢討改善。據復：(1) 已督促執行進度落後市縣政府積極趕辦及請撥相關經費；(2) 宜蘭縣政府業研訂「宜蘭縣量水設備標準」草案，俟正式實施後，即可逐年掌握水權狀額定用水量大於特定量值（1,000 度/月）之水井抽用量；(3) 已督促金門縣自來水廠針對標案多次流標問題，提前辦理發包作業；(4) 109 年度將加強新申請案件節

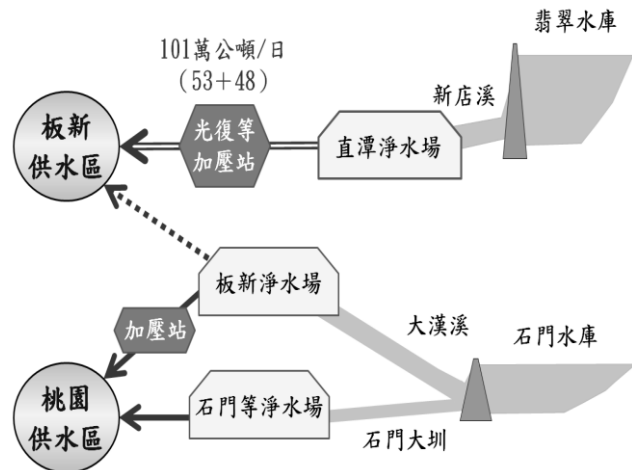
水成效審查、核定，俾提升雨水貯留系統之雨水使用量能；另要求各申請單位於發包工程前，應依各相關規定，洽當地市縣政府主管建築機關確認，避免滋生違章建築爭議；(5) 將採獎勵、強化投資節水設備之意願與信心等措施，以提升產業節水及成效。

3. 溫泉為我國重要觀光產業，惟全國溫泉資源基本資料庫資料闕漏不全或違規經營業者仍多，亟待檢討改善：政府鑑於溫泉係我國重要觀光產業，為保育及永續利用溫泉，促進國民健康與發展觀光事業，並將溫泉產業導向合法及永續經營，爰於 92 年 7 月制定公布溫泉法，經濟部為溫泉法之中央主管機關，由水利署負責辦理溫泉資源保育、管理及研究發展業務。經查執行情形，核有：(1) 水利署為促進溫泉資源之有效利用，已於 94 年建置「全國溫泉資源基本資料庫系統」，惟查該資料庫資料闕漏不全，諸如各市縣之溫泉地區概況、業者概況、溫泉取用費等資料未齊全或未更新；溫泉區地圖項下監測井及水權圖層無資料；溫泉年報、季報資料登載闕漏等，影響溫泉管理業務之遂行；(2) 據水利署提供資料，截至 109 年 3 月底止，全國 16 個市縣計有 740 家溫泉業者，惟其中尚未取得開發許可、溫泉水權、經營許可及溫泉標章，各有 43 家 (5.81%)、73 家 (9.86%)、186 家 (25.14%)、170 家 (22.97%)，甚至有裁罰多次仍未獲改善者；(3) 全國計有臺北市、基隆市及宜蘭縣等 16 個市縣政府已開徵溫泉取用費，103 至 107 年度提撥水利署溫泉事業發展基金合計 3,018 萬餘元，惟截至 108 年底止，仍有新竹縣政府尚未提撥 106 及 107 年度溫泉取用費，合計 19 萬餘元；(4) 經運用 Google 地圖，查詢、篩選於網頁宣稱有提供溫泉使用之全國民宿、旅館及露營區業者，並比對交通部觀光局網站「溫泉標章取得業者」資料庫，部分業者涉及未取得溫泉水權擅行取水等情事，經函請水利署檢討改善。據復：(1) 已督促各市縣政府補正闕漏資料，刻正規劃強化系統功能，以利完整記錄溫泉基本資料及留存歷史作業紀錄；(2) 已成立查核小組加強查核，持續對各市縣政府辦理評核督導作業，促請落實取締違法經營業者；(3) 新竹縣政府已於 109 年 2 月完成提撥，爾後對未依規定時程提撥之市縣政府，將辦理現地查核並加強督導；(4) 後續將由各市縣政府進行相關現勘查證，倘存有未取得溫泉水權擅行取水情事，將依溫泉法規定裁罰。

4. 水利署管控與台灣自來水公司執行板新地區供水改善計畫二期工程，未積極辦理光復抽水加壓站配水池用地取得，亦未協調新北市政府有效解決地上廢棄土方清運問題，執行逾 13 年仍未能啟動配水池建置作業，致未能達成原定供水目標，影響北部地區整體水源調度運作：新北市板橋、新莊及鄰近地區（下稱板新地區）原主要水源來自大漢溪，水利署為因應板新地區都市發展之用水量增加，推動板新地區供水改善計畫，實施新店溪與大漢溪水源「共同調度供水」機制，將新店溪水源經臺北自來水事業處（下稱北水處）處理後之清水，透過跨越新店溪之聯通管路，供應板新地區用水需求，並將原供應板新地區之部分大漢溪水源南調供應

桃園地區用水需求，以達成整體水源有效調度利用（圖 10）。該計畫分 2 期實施，第 1 期已於 93 年 7 月完成，可增加調度新店溪水源平均 53 萬公噸/日供應板新地區；第 2 期預計再提升調度新店溪水源供應板新地區 48 萬公噸/日（合計 101 萬公噸/日），經行政院於 95 年 12 月 29 日核定板新地區供水改善計畫二期工程，計畫總經費 104 億 9,192 萬餘元，計畫期程 96 至 101 年，主辦機關為水利署，執行機關為北水處及台灣自來水公司，由北水處辦理第二原水輸水幹線涵渠及隧道段、直潭淨水場第六座淨水處理設備及送配

圖 10 北臺灣水資源調度規劃示意圖



註：1. 板新地區供水改善計畫一、二期工程完成後，預估 110 年可達成常態供水目標。

2. 整理自水利署及台灣自來水公司提供資料。

水，台灣自來水公司辦理加壓站、送配水及管線銜接等供水系統擴建工程。執行期間水利署 3 次提報修正計畫，經行政院於 106 年 5 月 1 日核定第 3 次修正計畫，修正計畫總經費 106 億 1,480 萬元，執行期程展延至 108 年，並於 110 年達成常態供水板新地區每日 101 萬公噸之目標。經查執行情形，核有：1. 台灣自來水公司為穩定供水系統，於計畫內光復抽水加壓站規劃設置 8 萬立方公尺配水池，惟未積極辦理配水池用地取得作業，亦未協調新北市政府有效解決地上廢棄土方清運問題，致展延計畫期程 7 年至 108 年，更將每日供水 101 萬公噸目標之達成展延至 110 年；另台灣自來水公司未先與新北市政府協商用地取得共識，亦未見先評估用地取得時效，即逕決定改於新北市政府都市變更計畫中之用地設置配水池，屢未獲該府同意，肇致計畫執行逾 13 年，原規劃之配水池用地取得及用地廢棄土方清運或用地替選方案，均毫無進展，相關行政作為顯欠積極妥適，嚴重影響計畫執行；2. 水利署未本於主辦機關權責積極督促台灣自來水公司辦理配水池用地取得作業，亦未有效協調台灣自來水公司與新北市政府解決配水池用地廢棄土方清運問題，致計畫執行多年仍未能啟動配水池建置作業，且未考量該配水池對於水源調度之重要性，竟取消其後續用地取得與建置作業之管控，未能發揮藉由協調管理，以如期如質達成計畫原定每日供水 101 萬公噸之預期效能等情事，經函請經濟部督促研謀改善。

（十四） 我國加工出口區整體營業及投資金額呈現增長，惟部分園區營運績效欠佳、既存違章建築仍多，或廢水處理設施建置進度延宕，亟待檢討改善，以提升貿易競爭力。

政府為吸引各產業投資及促進國際貿易，於 55 年間依加工出口區設置管理條例成立高雄加工出口區，並陸續開發高雄、臺中、中港、臨廣、高雄軟體、臺中軟體、台糖高雄物流、屏東、